Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankfurt, N. F., Bd. 9, Heft 4: 213–223 – Dezember 1988 213
ISSN 0723–9912

Identität, Verbreitung und subspezifische Gliederung von *Pseudochazara lydia* (STAUDINGER, 1878) (Lepidoptera, Satyridae)

von

Wolfgang ECKWEILER und Klaus ROSE

Zusammenfassung: In dieser Arbeit wird gezeigt, daß die *Pseudochazara*-Taxa *lydia* und *obscura* conspezifisch sind. Aufgrund der Priorität von *lydia* gegenüber *obscura* ergeben sich folgende neue Kombinationen:
Pseudochazara lydia lydia (STAUDINGER, 1878) **stat. et comb. nov.**, *Pseudochazara lydia obscura* (STAUDINGER, 1878) **comb. nov.**, *Pseudochazara lydia neglegta* GROSS, 1978 **comb. nov**. Das Taxon *bithyniae* GROSS, 1978 wird als synonym zu *P. lydia lydia* betrachtet (**syn. nov.**). Aus Südwestanatolien wird eine neue Unterart von *Pseudochazara lydia* (*Pseudochazara lydia* ***aurora*** **subsp. nov.**) beschrieben.

Identity, distribution and subspecific classification of *Pseudochazara lydia* (STAUDINGER, 1878) (Lepidoptera, Satyridae)

Abstract: This investigation shows the conspecifity of *Pseudochazara lydia* and *P. obscura*. Because of the priority of *lydia* over *obscura* the following new combinations are necessary:
Pseudochazara lydia lydia (STAUDINGER, 1878) **stat. et comb. nov.**, *Pseudochazara lydia obscura* (STAUDINGER, 1878) **comb. nov.**, *Pseudochazara lydia neglegta* GROSS, 1978 **comb. nov**. The taxon *bithyniae* GROSS, 1978 is considered to be a synonym of *P. lydia lydia* (**syn. nov.**). A new subspecies of *Pseudochazara lydia* (*Pseudochazara lydia* ***aurora*** **subsp. nov.**) is described from South West Anatolia.

Einleitung

Die Satyriden-Gattung *Pseudochazara* DE LESSE bietet ein hervorragendes Beispiel dafür, wie sich durch gezielte Suche und Beobachtung von Arten unser Wissen über die südosteuropäischen und kleinasiatischen Lepidopteren in jüngster Zeit rasch vervielfacht hat. Nicht nur die Entdeckung neuer Taxa wie *cingovskii* GROSS 1973, *amymone* BROWN 1976 und *orestes* DE PRINS & VAN DER POORTEN 1981 in Griechenland, sondern auch die Neuordnung der schon bekannten Taxa in der Türkei brachten erhebliche Fortschritte im Kenntnisstand über diese schwierige Satyriden-Gruppe. Die bei der Untersuchung von *Pseudochazara*-Arten auftretenden Probleme liegen in der Tatsache begründet, daß sich einerseits manche geographisch isolierten Populationen einer Art habituell stark unterscheiden und sich andererseits Einzelexemplare verschiedener Arten so ähnlich sehen können, daß sie lange Zeit als eine Art betrachtet wurden. Ein Beispiel hierfür bietet die *mamurra*-Gruppe: Ohne deren phylogenetische Relation näher zu untersuchen, wurden hier früher zur typologischen Art "*mamurra*" alle Taxa zusammengefaßt, deren Submarginalbinden mehr oder weniger stark zur Verdunklung neigen. Zuerst wurde die europäische *graeca* STAUDINGER als nicht zu mamurra gehörig erkannt (BROWN 1976). Tatsächlich scheint *graeca* auch eher in die Nähe von *beroe* HERRICH-SCHÄFFER zu gehören. Den zweiten großen Fortschritt brachte die Revision von GROSS (1978), der die Taxa *obscura* STAUDINGER und *schakuhensis* STAUDINGER als eigenständige Arten erkannte. Gerade im Falle von *obscura* war und ist die Konfusion besonders groß, da dieses häufige Tier in vielen Sammlungen unter dem Etikett "*mamurra*" steckte — ohne daß echte *mamurra* vorhanden waren — und diese falschen "*mamurra*" daher oft irrtümlicherweise als Vergleichsmaterial bei Publikationen dienten. Selbst der hervoragende Satyriden-Kenner GROSS hat in seiner Arbeit die beiden Arten nicht konsequent auseinandergehalten. Er betrachtete das Taxon *lydia* STAUDINGER als zu *mamurra* gehörig und wählte es sogar als namensgebende Form seiner *lydia*-Gruppe aus, die die südwestanatolischen *mamurra*-Populationen umfaßt.

Das Taxon *lydia* muß aber ohne Zweifel zu *obscura* gestellt werden. Sowohl die Typenserie von *lydia* in der Sammlung STAUDINGER (Berlin) als auch die von GROSS (1978) abgebildeten Tiere sind an ihrer Flügelform und auch an dem fehlenden — für *mamurra* charakteristischen — "Samtfleck" in der Vorderflügelzelle als artgleich mit *obscura* zu er-

kennen. Letzte Klarheit brachte 1986 eine Exkursion von ROSE an den Typenfundort von *lydia*, den Boz Dağ bei Izmir. Somit ergeben sich folgende neue Kombinationen:

Pseudochazara lydia lydia (STAUDINGER, 1878) **stat. et comb. nov.**

Die Art muß aus Gründen der Priorität jetzt *lydia* heißen, da STAUDINGER in derselben Arbeit *lydia* vor *obscura* beschreibt (Zeilenpriorität).

Pseudochazara lydia obscura (STAUDINGER, 1878) **comb. nov.**

Pseudochazara lydia neglegta GROSS, 1978 **comb. nov.**

Die natürlichen Biotope der Arten *mamurra* und *lydia* unterscheiden sich so eklatant, daß schon auf Grund von Feldbeobachtungen eine Zuordnung sofort möglich ist. Während *mamurra* regelmäßig auf vegetationsarmen Geröllhängen fliegt, bevorzugt *lydia* Gelände, das stark mit niederen Pflanzen und Büschen durchsetzt ist. Besonders individuenreich vertreten ist *lydia* auf sonnigen Waldlichtungen inmitten von Zedern- oder Kiefernwäldern — ein Biotop, an dem *mamurra* nie anzutreffen ist. *P. mamurra* bevorzugt im allgemeinen auch höhere Gebirgslagen als *lydia*. An den wenigen Fundorten, wo beide Arten sympatrisch vorkommen, lassen sie sich habituell gut unterscheiden.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Art *lydia* noch einmal kurz zu charakterisieren, ihr Verbreitungsgebiet abzustecken und auf Grund der veränderten Einordnung von *lydia* eine neue subspezifische Gliederung vorzuschlagen.

Unterscheidungsmerkmale

An Hand von Tabelle 1 können fast alle Belegexemplare der Arten *lydia* und *mamurra* unterscheiden werden (Terminologie siehe auch GROSS 1978):

Als "Samtfleck" wird hier ein Areal auf dem Vorderflügel der ♂♂ im Bereich der Zelle bezeichnet, das mit samtartig schwarz ausehenden Flügelschuppen bedeckt ist, die aber keine Androkonien-Schuppen sind. Diese spezialisierten Flügelschuppen sind bei Satyriden an der pinselförmigen Spitze leicht zu erkennen. Besonders auffällig ist dieser Samtfleck bei *Pseudochazara telephassa*. Der Samtfleck ist hier von

Tabelle 1: Merkmale zur Unterscheidung von *P. mamurra* und *P. lydia*:

	P. mamurra	*P. lydia*
Vorderflügellänge ♂:	23–26 mm	25–30 mm
Vorderflügellänge ♀:	25–30 mm	27–32 mm
Außenrand der Vorderflügel:	konvex	gerade
Außenrand der Hinterflügel, Medianäste 1-3 auf einer: Linie.	leicht konvexen	geraden
"Samtfleck" im Vorderflügel der ♂:	vorhanden	fehlt

Androkonien umgeben, enthält aber selbst keine Androkonien (AUSSEM 1980). Bei *mamurra* ist der Samtfleck weniger scharf begrenzt, größer und stößt nur mit der Außenseite an das Androkonien-Feld.

In der Südwesttürkei findet man eine sehr abweichende Unterart von *Pseudochazara lydia*, die nicht verdunkelt ist und bisher noch nicht beschrieben wurde:

Pseudochazara lydia ***aurora*** **subsp. nov.**

Große Unterart mit breiten orangefarbenen Binden, Binde im Vorderflügel unterbrochen. Die Binde auf dem Hinterflügel sehr breit, mit verwaschener Begrenzung.

♂ Oberseite: Vorderflügel: Grundfarbe samtbraun. Submarginale Binde orangefarben, breit, jedoch an den Rändern unscharf begrenzt. Apikalauge groß, weiß gekernt. Subapikalauge meist kleiner und oft nicht weiß gekernt. Weiße Ocellenkerne zwischen den Augen fehlen. Duftschuppenfleck großflächig wie bei *obscura*. Ein "Samtfleck" wie bei *mamurra* fehlt. Hinterflügel: submarginale Binde breiter als im Vorderflügel. Marginale Begrenzung (Saumband) nach Definition von GROSS

(1978) konkav, die orange Bindenfarbe fließt jedoch oft über diese "Begrenzung" in das Marginalband. Basalwärts breitet sich die Submarginalbinde oft über die Diskallinie aus.

♂ Unterseite: Sehr ähnlich der ssp. *neglegta*.

♀ Oberseite: Vorderflügel: Grundfarbe braun. Submarginale Binde orangefarben. Apikalauge und Subapikalauge größer als beim ♂, beide weiß gekernt. Weiße Ocellenkerne zwischen den Augen bei etwa einem Fünftel der vorliegenden Paratypen vorhanden und schwarz umrahmt. Hinterflügel: submarginale Binde sehr breit, breiter als im Vorderflügel. Marginale Begrenzung wie beim ♂ konkav, die orange Bindenfarbe fließt auch hier bei jedem zweiten Exemplar über diese "Begrenzung" in das Marginalband. Basalwärts breitet sich die Submarginalbinde bei einigen Tieren über die Diskallinie aus.

♀ Unterseite: Sehr ähnlich der ssp. *neglegta*.

Differentialdiagnose: Insgesamt unterscheidet sich die neue Unterart durch ihre ausgedehnte orangefarbene Färbung der Submarginalbinden von allen anderen bekannten Unterarten und gegenüber *obscura* STGR. und *lydia* STGR. auch durch ihre bedeutendere Größe. Habituell am nächsten kommt die neue Unterart noch der ssp. *neglecta* GROSS, doch sind auch hier die leuchtendere (nicht blaßgelbe) Grundfarbe und stärkere Ausdehnung der submarginalen Binden ein markantes Bestimmungsmerkmal.

Typenmaterial: Holotypus ♂: Türkei, Prov. Antalya, Elmalı, Bey Dağ, 1400-1600 m, 21.-25. VII. 1986, Collnr. 196, leg. ECKWEILER, coll. ECKWEILER. Paratypen: 52 ♂, 34 ♀, gleiche Lokalität wie Holotypus, in coll. ECKWEILER, coll. ROSE, coll. E. GÖRGNER (Offenbach), coll. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam.

Verbreitung der neuen Unterart: Das Material aus dem Westteil der Provinz Antalya, insbesondere der Umgebung von Elmalı, wo *lydia aurora* überall anzutreffen ist, ist sehr einheitlich. Das Verbreitungsgebiet der neuen Unterart geht indessen weit über diese Lokalität hinaus, daher wird die Typenserie auf Tiere von den Bey Dağlari begrenzt. Vor allen Dingen das umfangreiche Material des Instituts für Taxonomische Zoologie (Amsterdam), das von H., T. & B. VAN OORSCHOT zusammengetragen wurde, zeigt das Vebreitungsareal des hier beschrie-

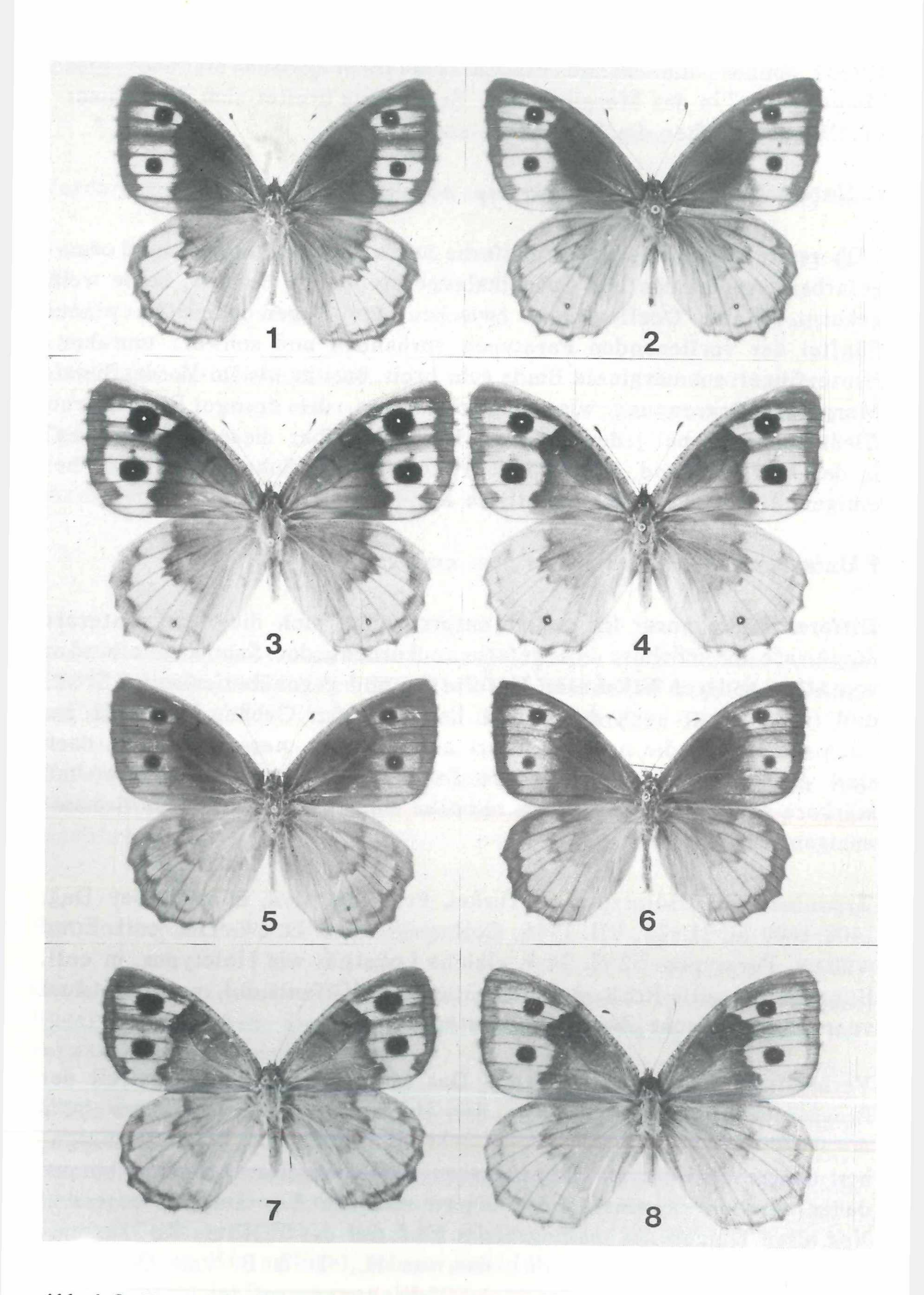


Abb. 1–8: Text siehe Seite 220.

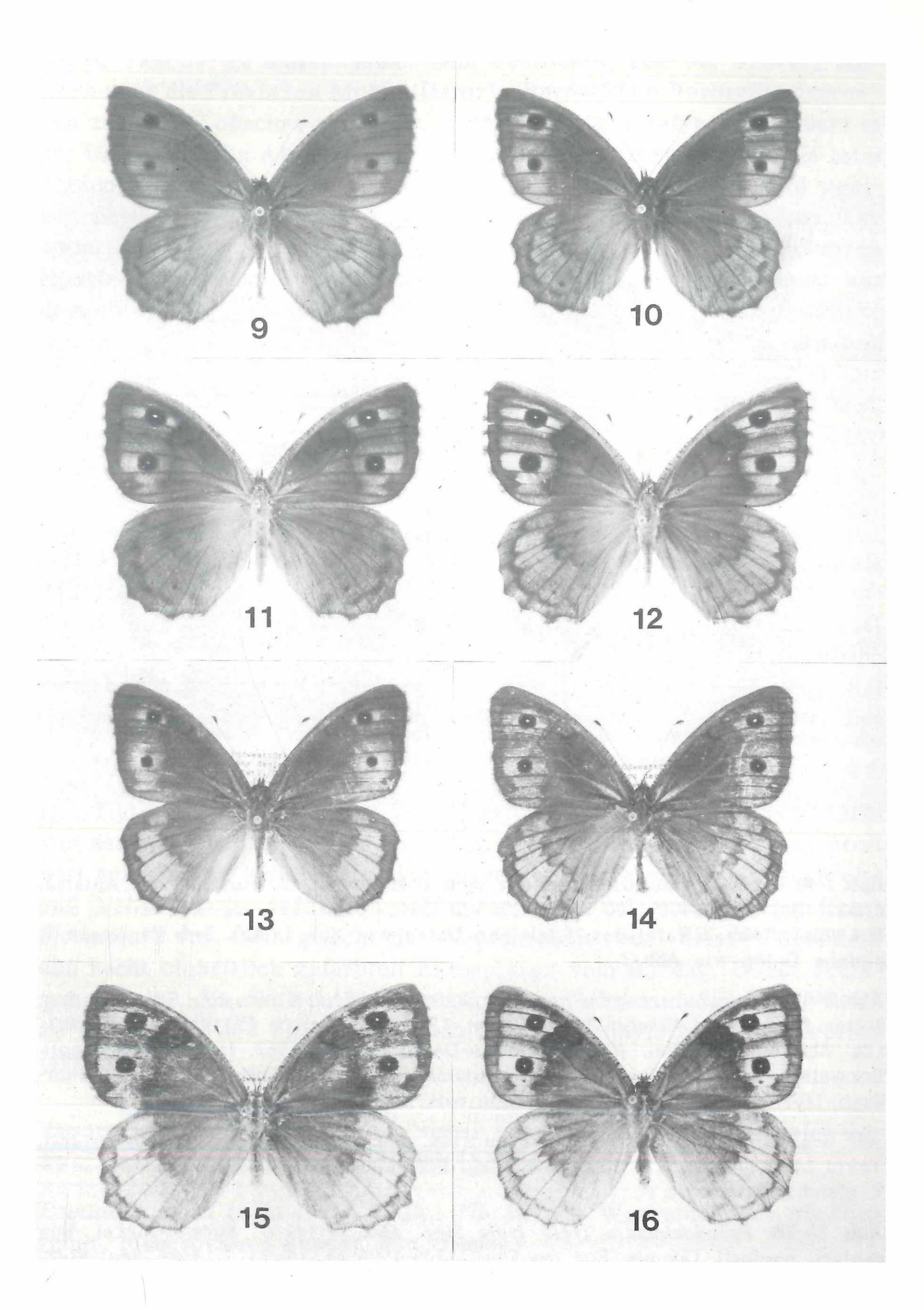


Abb. 9–16: Text siehe Seite 220.

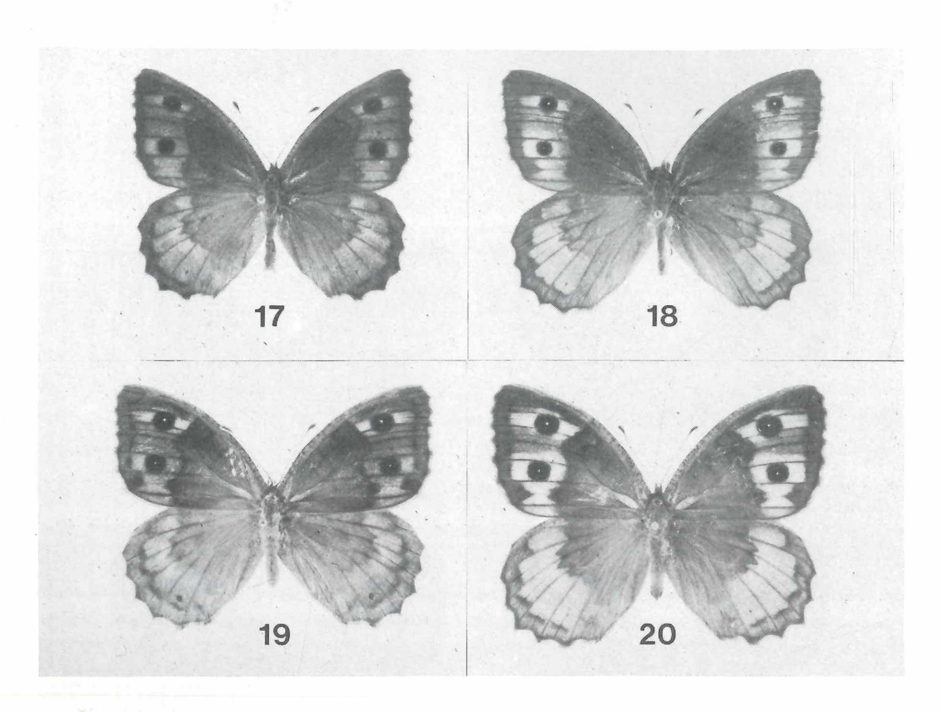


Abb. 1–4: *P. obscura aurora* subsp. nov. **Abb. 1**: Holotypus ♂, Türkei, Prov. Antalya, Elmalı, Bey Dağ, 1400–1600 m, 21.–25. VII. 1986, Collnr. 196, leg. ECKWEILER, coll. ECKWEILER. **Abb. 2:** Paratypus ♂, gleiche Daten wie Abb. 1. **Abb. 3–4:** Paratypen ♀, gleiche Daten wie **Abb. 1.**

Abb. 5–8: *Pseudochazara lydia neglegta* GROSS. **Abb. 5:** ♂, Kleinasien, SW-Anatolien, Sultan Dagh, Umg. Aksehir, 1000–1500 m, 1.7.–17.7.76 leg. DE FREINA, coll. ECKWEILER. **Abb. 6:** ♂, Türkei, Aksehir, Sultan-Dagh, 15.7.–15.8.1963, leg. LEINFEST, coll. ECKWEILER. **Abb. 7–8**: ♀, Türkei, Zentralanatolien, Prov. Konya, Aksehir, Sultandagh, 1100 m, 3. 8. 1978, leg B. AUSSEM, coll. ECKWEILER.

Abb. 9–12: *Pseudochazara lydia obscura* STGR. **Abb. 9–10:** ♂, Türkei, Adana, Pozanti, Tekir, 1400–1700 m, 27.+ 28. VII. 83, leg. ECKWEILER, coll. ECKWEILER. **Abb. 11–12**: ♀, gleiche Daten wie ♂.

Abb. 13–20: *Pseudochazara lydia lydia* Stgr. **Abb. 13–14**: ♂, Südwesttürkei, Boz daglari, nordöstl. Ödemis, Boz dag-Dorf, 1200–1500 m, 10.–23. 7. 1986, leg. ROSE, coll. ROSE. **Abb. 15–16:** ♀, gleiche Daten wie **Abb. 13**. **Abb. 17–18**: ♂, Westtürkei, Prov. Bursa, Ulu dagh, Sogukpinar, 1100 m, 23.–24. 7. 84, leg. ROSE, coll. ROSE. **Abb. 19–20**. ♀, gleiche Daten wie **Abb. 17**.

benen Taxons: Es umfaßt außer dem westlichen Teil der Provinz Antalya auch die Provinzen Muğla, Denizli, Burdur. Die Verbreitungsgrenzen zur subsp. *obscura* verlaufen in der Provinz Antalya sehr scharf in der Umgebung von Akseki. Westlich davon fiegt *aurora*, östlich die total verdunkelte *obscura*. Die Grenzen zur subsp. *neglecta* GROSS sind weniger markant und verlaufen durch die Provinzen Isparta und Afyon. Die Unterart *neglecta* ist zwar auf den Sultandağ beschränkt (Provinzen Isparta, Afyon und Konya), jedoch liegt eine Serie von *obscura* aus dem nördlichen Taurus (Provinz Konya: Sertavul-Paß) vor, die deutliche Übergänge zur *neglecta* zeigt. Nördlich der Fundorte von *aurora* und westlich der von *neglecta* sind die Tiere wieder stark verdunkelt und sehr einheitlich (subsp. *lydia* Stgr). Die Grenze zu *aurora* verläuft vermutlich in der Provinz Izmir, ihr genauer Verlauf ist aber noch unklar.

Innerhalb ihres Verbreitungsgebiets ist die neue Unterart sehr einheitlich. Die Unterschiede zu den anderen Unterarten lassen sich wohl als Ausdruck einer genetischen Fixierung deuten, da viele *aurora*-Populationen keineswegs auf besonders hellem Untergrund fliegen. Es läßt sich also nicht das bei manchen *Pseudochazara*-Arten bekannte Phänomen beobachten, daß dunkler bzw. heller Untergrund jeweils mit dunklen oder hellen Populationen einer Art korreliert scheint (wie dies z. B. bei *P. graeca* in Griechenland der Fall ist).

Die Tiere vom Uludağ (Prov. Bursa) unterscheiden sich insgesamt nicht von der typischen *lydia* vom Boz Dağ. Zwar weist eine 1984 von ROSE dort gesammelte *lydia*-Serie eine ausgesprochen große Variationsbreite auf. Neben stark verdunkelten kommen am Uludağ auch hellgefärbte Exemplare vor, doch gleicht das "Durchschnittstier" dieser Population den recht einheitlich gefärbten Exemplaren vom Bozdağ. Daher schlagen wir vor, für die Uludağ-Population den Nahmen *lydia* STAUDINGER zu verwenden und *bithyniae* GROSS ist als synonym hierzu zu werten (**syn. nov.**).

Zusamenfassend stellt sich das bisher bekannte Verbreitungsgebiet von *Pseudochazara lydia* wie folgt dar (Abb. 21):

Pseudochazara lydia lydia STGR.: Nördliches Westanatolien, nördlich Izmir, insbesondere Bozdağ und Uludağ.

Pseudochazara lydia obscura STGR.: östlicher und zentraler Taurus, östlich Akseki (Prov. Antalya).

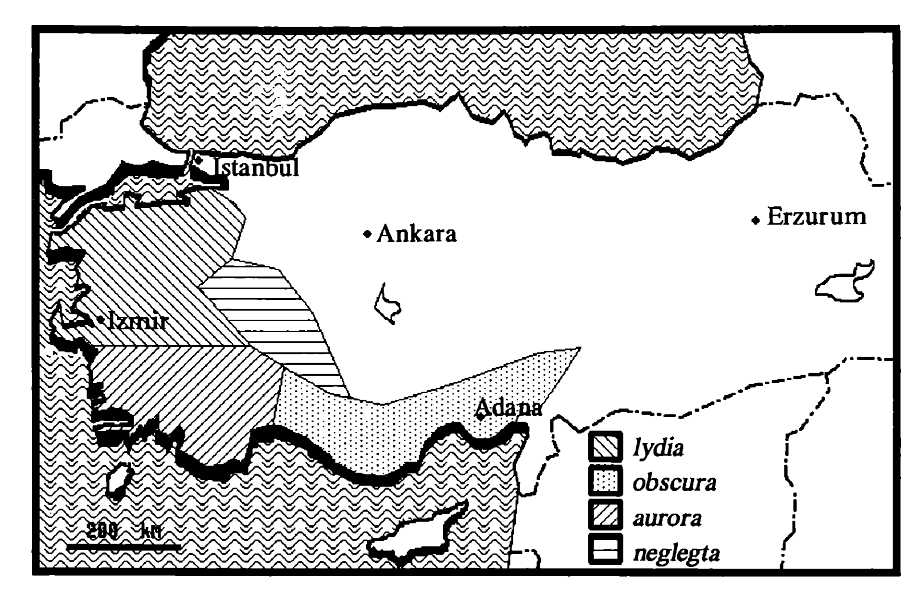


Abb. 21: Verbreitung der Unterarten von *Pseudochazara lydia.*

Pseudochazara lydia aurora subsp. nov.: westlicher Taurus, westlich Akseki (Prov. Antalya); südliches Westanatolien: Provinzen Muğla, Denizli und Burdur.

Pseudochazara lydia neglegta GROSS: Sultandağ im Grenzgebiet der Provinzen Isparta, Afyon und Konya.

Einigen Kollegen sind wir für wertvolle Unterstützung verpflichtet. Für den völlig unbürokratischen Zugang und die Erlaubnis zur Einsichtnahme in das Typenmaterial der Staudinger-Sammlung danken wir Herrn Prof. Dr. HANNEMANN (Museum für Naturkunde, Berlin). Herr Harry VAN OORSCHOT stellte nicht nur sein *lydia*-Material zur Bearbeitung zur Verfügung; auch die Diskussion mit ihm über diese Arbeit war sehr fruchtbar. Anregungen erhielten wir auch von Herrn Dr. P. S. WAGENER, Herrn J. DILS, Frau T. VAN OORSCHOT und Herrn B. VAN OORSCHOT.

Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankfurt, N. F., Bd. 9, Heft 4: 223–224 – Dezember 1988 223
ISSN 0723-9912

Literatur

AUSSEM, B. (1980): Eine neue Satyride der Gattung *Pseudochazara* DE LESSE, 1951 aus Afghanistan (Satyridae). – Nota Lepid. **3**: 5–15.

BROWN, J. (1976): A rewiew of the *Pseudochazara* DE LESSE, 1951 (Lep., Satyridae) in Greece. – Entomol. Gaz. **27**: 85–90.

BROWN, J. (1980): On the status of a little known Satyrid butterfly from Greece.– Entomol. Rec. J. Var. **92**: 280–281.

GROSS, F. G. (1978): Beitrag zur Systematik von *Pseudochazara*-Arten (Lep. Satyridae). – Atalanta **9**: 41–103.

PRINS, W. DE & POORTEN, D. VAN DER (1981): Een nieuwe *Pseudochazara*-soort voor de weteschap uit Noordoost-Griekenland (Lepidoptera, Satyridae). – Phegea **10**: 7–21.

STAUDINGER, O. (1878): Lepidopteren-Fauna Kleinasien's. – Horae Soc. ent. **14**: 176–482.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Wolfgang ECKWEILER, Gronauer Straße 40, D-6000 Frankfurt am Main 60

Prof. Dr. Klaus ROSE, Am Eselsweg 1, D-6500 Mainz-Bretzenheim

---

BUCHBESPRECHUNG

Thomas KALTENBACH und Peter Victor KÜPPERS: **Kleinschmetterlinge beobachten – bestimmen.** Verlag Neumann-Neudamm (JNN-Naturführer), Melsungen, 1987, 287 Seiten, fast vollständig farbig illustriert, 38,– DM. ISBN 3-7888-0510-2. Erhältlich im Buchhandel.

Was im Bereich des deutschen Sprachraums eigentlich schon immer gefehlt hat – hier ist es: ein populär geschriebenes "Einsteigerbuch" und Nachschlagewerk für die bei nur wenigen Lepidopterologen gut bekannten sogenannten "Kleinschmetterlinge" Nach einer allgemeinen Einführung in die Schmetterlinge, ihren Körperbau und ihre Lebensweise sowie in die moderne Systematik der Ordnung werden die sogenannten "Kleinschmetterlinge" familienweise abgehandelt. Bedauerlich, aber nicht den Autoren anzulasten, ist das Faktum, daß sich